Lane Medical Library

Aus der chirurgischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses
in Worms.
Leiter: Medizinalrat Dr. K. Braeunig.

Über Fremdkörper in den Luft- und Speisewegen

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde
in der gesamten Medizin
verfaßt und einer hohen medizinischen Fakultät
der Badischen Ruprecht-Karls-Universität zu Heidelberg
vorgelegt von

Elias Archondis
Volontärassistent.

München 1931
Rudolph Müller & Steinicke

Gedruckt mit Genehmigung
der Medizinischen Fakultät der Universität Heidelberg.

Referent: Herr Geheimrat Professor Dr. Enderlen.

Im Archiv für klinische Chirurgie, Bd. 159 S. 146 veröffentlicht Emma Koch (14) eine Zusammenstellung der Fälle von Fremdkörpern in den Luft- und Speisewegen aus der Chirurg. Univ.-Poliklinik in Kiel.

Sie bespricht an der Hand eines großen Materials ausführlich die klinischen Erscheinungen und pathologischen Veränderungen, sowie die Methoden für die Entfernung der Fremdkörper und die Behandlung der durch sie verursachten Folgezustände.

Diese Arbeit gab die Anregung zu dieser Abhandlung, in der über die Fälle von Fremdkörpern in Oesophagus und Magen, Kehlkopf und Luftröhre berichtet werden soll, die von 1913 bis 1930 zur Behandlung auf die chirurgische Abteilung des städt. Krankenhauses in Worms gekommen sind.

Zu berücksichtigen dabei ist, daß das Krankenhaus ein allgemeines Krankenhaus in einer Mittelstadt von 48 000 Einwohnern ist, in dem nur eine innere und eine chirurgische Abteilung vorhanden sind. Die Chirurgische Abteilung, welche ca. 120 Betten zählt, muß unter diesen Umständen die gesamte Gynäkologie und Geburtshilfe mitversorgen; aber es kommen naturgemäß auch aus den anderen Grenzgebieten der Chirurgie sehr häufig Fälle in das Krankenhaus, die sich wegen ihres akut bedrohlichen Charakters nicht abweisen lassen, sondern, so gut es die Hilfsmittel des Krankenhauses gestatten, versorgt werden müssen.

Zu diesen Grenzfällen gehören auch die Fremdkörper der Speisewege und oberen Luftwege. Es sind zwar mehrere Fachärzte für Laryngologie in der Stadt vorhanden, doch werden gerade die Fremdkörperfälle mit ihren meist stürmischen Krankheitserscheinungen von den prakt. Aerzten mit Vorliebe dem Krankenhaus überwiesen. Bei den weniger stürmisch verlaufenden Fällen haben wir die Hilfe des Laryngologen in Anspruch genommen, wie dies bei den betreffenden Fällen erwähnt werden wird. In anderen Fällen war es möglich, worauf auch Heidenhain (13) in seiner Arbeit über Fremd-

Die eingeklammerten Ziffern beziehen sich auf das Literaturverzeichnis am Schluss der Arbeit.

körper in Oesophagus hingewiesen hat, die Kranken nach Heidelberg in die Laryngologische Klinik zu schicken, wo dann zuweilen die von uns vergeblich versuchte Extraktion gelungen ist. Aber nicht immer erlaubte der Zustand der Kranken oder auch die äußeren Verhältnisse die Zuziehung eines Spezialisten, oder einen Transport nach außerhalb; und es bleibt uns, gerade in den schwersten Fällen, z. B. akuter Erstickungsgefahr, nichts anderes übrig, als mit den vorhandenen Einrichtungen und nach bestem Wissen und Können die drohende Lebensgefahr abzuwenden. Zur Verfügung steht uns das Brünings'sche Instrumentarium für Oesophagoskopie und Bronchoskopie; aber es liegt in der Natur der Sache, daß an der chirugischen Abteilung eines allgemeinen Krankenhauses die älteren chirurgischen Methoden dem moderneren endoskopischen Verfahren gegenüber etwas mehr in den Vordergrund treten, als es sein könnte, wenn die notwendige spezialistische Ausbildung vorhanden wäre, und durch eine größere Zahl von Fällen reichere Erfahrung gesammelt werden könnte.

Wenn wir auf eine Beurteilung unserer Fälle eingehen wollen, so können wir zunächst feststellen, daß wir im Allgemeinen über die Aetiologie, die Art der Fremdkörper, die Art der Patienten und die klinischen Erscheinungen, nichts zu berichten haben, was von den vielfach in der Literatur beschriebenen Fällen in besonderem Maße abweicht. Trotzdem verdienen unsere Fälle, wie wir glauben, eine besondere Besprechung, und zwar, was die Behandlung anbetrifft.

Im ganzen haben wir 13 Fälle von Fremdkörpern gehabt und zwar:

A) 3 Fremdkörper des Magens,
B) 7 „ „ Oesophagus,
C) 1 „ „ Larynx und
D) 2 „ der Bronchien.

A) Fremdkörper des Magens.

Einwandfrei in das Gebiet der allgemeinen Chirurgie gehören die Fremdkörper des Magens. In der Berichtszeit kamen 3 derartige Fälle in unsere Behandlung.

Krankengeschichten.

1.) Peter R. 28 Jr. alt, Untersuchungsgefangener.

Aufnahme am 3. 8. 26. Der Kranke verschluckte vor 8 Tagen in selbstmörderischer Absicht 5 ungefähr 10 cm. lange Holzstäbchen und ein Eisenstäbchen. Zwei Tage später bekam er starke Leibschmerzen. Kein Erbrechen: Stuhlgang normal; Temper. 38,2.

Befund: Mäßiger Ernährungs- und Kräftezustand. Thoraxorgane o. B.

Abdomen: starke Druckempfindlichkeit und Bauchdeckenspannung in der linken Oberbauchseite. Die Magendurchleuchtung ergibt einen metallischen Fremdkörper im Magen.

4. 8. Operation: Aethernarkose. Mittellinienschnitt. Im vorliegenden Magen sind sofort die Fremdkörper zu tasten. Ein Holzstück ist fest zwischen Wirbelsäule und Brustwand eingeklemmt, kann aber schließlich gelöst werden. Veränderungen der Magenwand sind nicht festzustellen. Von einer 1 cm. langen Querinzision der vorderen Magenwand aus wurden ein metallischer und 6 hölzerne Stäbe von 10—15 cm. Länge entfernt. Naht der Magenwand. Bauchdeckennaht.

14. 8. Heilung p. p. Entlassung.

2.) Balthasar J. 23 J. alt, Strafgefangener.

Aufnahme am 20. 2. 23. Der Kranke hat, um aus der Gefangenschaft herauszukommen, mehrere Gegenstände geschluckt. Einlieferung zur Operation aus dem Gefängnis.

Befund: Schwächlicher Mann ohne Fieber und ohne peritonitische Erscheinungen. Der Kranke macht den Eindruck eines schweren Psychopathen. Die Magendurchleuchtung ergibt 2 metallische Fremdkörper im Magen.

Operation: In Aethernarkose Laparotomie in der Mittellinie. Im Magen sind 3 Fremdkörper zu fühlen, welche durch einen kleinen Schnitt in der Nähe der großen Kurvatur entwickelt werden. Es sind: ein Löffelstiel, ein mehrfach zusammengebogener Draht und ein Stück von dem Stiel einer Zahnbürste.

Verschluß des Magens und der Bauchdecken.

Am 6. 3. 23 beschwerdefrei entlassen.

3.) Magdalen F. 23 Jr. alt.

Aufnahme am 5. 2. 23. Patientin hat, um dem Transport

in das Arbeitshaus zu entgehen, den Stiel eines Suppenlöffels verschluckt.

Im Rö-Bild sieht man den Löffelstiel schräg von oben nach unten im Magenfundus.

Operation: Nach Eröffnung des Peritoneums wird der Magen vorgezogen, der entgleitende Löffelstiel wird fest gegen die vordere Magenwand in der großen Kurvatur angepreßt. Inzision über den Rand des Löffelstiels und Extraktion desselben. Vollständiger Verschluß des Magens und der Bauchdecken.

17. 2. 23 geheilt entlassen.

In der Literatur der Nachkriegszeit, z. B. von Küttner (16) Böhm (2) u. A., sind eine ganze Reihe von ähnlichen Fällen publiziert worden, zum Teil mit sehr zahlreichen verschluckten Fremdkörpern. Durchweg handelt es sich umStrafgefangene oder Leute, die von einer Strafe bedroht waren und die Fremdkörper wohl weniger in der ernsten Absicht, sich ums Leben zu bringen, verschluckt haben, als vielmehr in der Erwartung, durch die selbst erzeugte Krankheit ihrer Strafe zu entgehen. Auch darin stimmen unsere Fälle mit denen der Literatur überein, daß sie bis auf das unter 3 erwähnte Mädchen, mehrere Fremdkörper im Magen hatten.

Die Diagnose wird durch die Röntgendurchleuchtung gesichert, wobei man sich allerdings vor Augen halten muß, daß nur die metallischen Fremdkörper durch das Rö-Verfahren nachzuweisen sind. Man darf also nur den positiven Befund als beweisend ansehen und muß, wie unsere Fälle 1 und 2 zeigen, stets darauf gefaßt sein, neben den nachgewiesenen Fremdkörpern noch weitere zu finden. Man muß bei der Operation sorgfältig den Magen abtasten, damit nicht Fremdkörper zurückbleiben.

Für gewöhnlich verursachen diese Fremdkörper keine schweren Krankheitserscheinungen. Nur im Falle 1 war der Fremdkörper zwischen Brustwand und Wirbelsäule fest eingekeilt und hätte wohl im weiteren Verlauf die Magenwand perforiert. Fieber und peritonitische Reizerscheinungen bestanden bereits bei der Aufnahme; und in diesem Falle kann man wohl sagen, daß die Operation dringlich und notwendig war, um eine akute Lebensgefahr abzuwenden. Aber auch in

den übrigen Fällen wäre eine abwartende Behandlung nicht zu rechtfertigen gewesen, da ein spontaner Abgang der großen Fremdkörper nicht zu erwarten gewesen wäre.

Als Operationsmethode kommt nur die übliche Gastrotomie in Frage, bei der der Fremdkörper mit seinem kürzesten Durchmesser durch eine möglichst kleine Inzision der vorderen Magenwand extrahiert wird. Die Magenwunde wurde in allen Fällen dreischichtig genäht; die Bauchwand ohne Drainage geschlossen. Die Heilung erfolgte ohne Störungen in allen Fällen.

Daß verschluckte Fremdkörper bei ihrem Durchgang durch den Magendarmkanal schwere und mannigfaltige Störungen verursachen können, zeigt folgender Fall:

Philippine G., 26 Jr. alt.

Aufgenommen am 23. 2. 29. Seit 14 Tagen hat Patientin heftige Schmerzen im r. Oberbauch. Die Schmerzen strahlen nicht in die Schulter aus. Pat. war nicht gelb; keine eigentlichen Koliken; Temp. die letzten Tage um 38. Mit der Nahrungsaufnahme hängen die Beschwerden nicht zusammen.

Befund: Guter Ernährungs- und Kräftezustand. Temp. 38,5. Thoraxorgane o. B. Abdomen: Uterus dem 10ten Schwangerschaftsmonat entsprechend vergrößert Im r. Oberbauch fühlt man einen druckempfindlichen Tumor, der von der Leber sich nur schwer abgrenzen läßt. Diagnose: Gallenblasenempyen.

Operation: Scopolamin-Narkophin-Dämmerschlaf; Lokalanästhesie. Schnitt in der Mittellinie auf dem gefühlten Tumor. Bei der Eröffnung des Peritoneums entleert sich sofort Eiter, wie sich herausstellt, aus einer Abszesshöhle, welche allseitig durch feste Verklebungen abgeschlossen ist. Beim Abtasten der Abszesshöhle fühlt man in der Tiefe einen spitzen Fremdkörper, welcher sich mit einiger Mühe extrahieren läßt. Es zeigt sich, daß es ein dünner, halbfingerlanger Knochen, anscheinend eine Geflügelrippe ist. Drain in die Abszesshöhle, Jodoformgazetampon in die Weichteilwunde.

Zwei Wochen später spontane Geburt eines lebensfähigen Kindes in erster Schädellage.

Am 23. 3. 29 als geheilt entlassen.

Daß Fremdkörper große differentialdiagnostische Schwierigkeiten bereiten können und gerade mit Cholezystitis oder Gallenblasenempyen verwechselt werden können, ist auch in der Literatur beschrieben worden, so z. B. berichtet Flick (6) aus der Enderlen'schen Klinik über eine Fremdkörperverletzung des Duodenums die unter der Fehldiagnose: Choleszystitis operiert wurde.

In unserem Falle läßt es sich schwer sagen, welcher Teil des Magendarmkanals perforiert wurde. Da der Abszeß oberhalb des großen Netzes lag, dürfte der Dünndarm nicht in Betracht kommen, sondern der Magen, der Anfangsteil des Duodenums, oder das Querkolon. Da der Eiter nicht nach Bact. Coli roch, kann auch eine Perforation des Querkolon als unwahrscheinlich gelten. Als das Wahrscheinlichste gilt uns, daß eine Perforation des dünnwandigen und in seinem Lumen engeren Duodenums vorlag, wie in dem Enderlen'schen Fall. Auch diese Pat. wurde geheilt. Der an der Drainagestelle des Abszesses entstandene Bauchbruch wurde später mit Erfolg operiert.

B) Fremdkörper des Oesophagus.

In der Mehrzahl der Fälle von Fremdkörpern des Oesophagus ist es uns gelungen, wie aus den folgenden Krankengeschichten zu ersehen ist, durch die Oesophagoskopie die Fremdkörper zu entfernen.

Krankengeschichten.

1.) Ernst G., 36 Jr. alt. Am 24. 9. 28 verschluckte der Pat. abends während des Schlafes sein Gebiß. Beim Aufwachen Schmerzen hinter dem Brustbein, besonders beim Atmen. Bei der Aufnahme atmet er oberflächlich. Die Rö-Durchleuchtung zeigt einen entsprechend geformten Fremdkörper in Höhe des 5. B. W. Oesophagoskopie: bis 25 cm. kein Fremdkörper.

Rö-Durchleuchtung: Fremdkörper 2 Wirbelkörper tiefer.

Oesophagoskopie bis 40 cm. Wieder kein Fremdkörper. Erneute Rö-Durchleuchtung zeigt den Fremdkörper im Magen. Abwartende Behandlung, Kartoffelbrei, Sauerkraut.

17. 9. Rö-Durchleuchtung zeigt das Gebiß im Colon ascendens. Entlassung.

2.) Rosa E., 42 Jr. alt. Am 6. 12. 29. soll die Pat, während des Essens ein großes Stück Fleisch verschluckt haben. Seit der Zeit hat sie Druckgefühl über dem unteren Teil des Sternums und kann nur noch Flüssiges in kleinen Mengen schlucken. Am 9. 12. 29 Aufnahme im Krankenhaus.

Befund: Schlechter Ernährungs- und Kräftezustand. Gebiß völlig defekt. Innere Organe o. B.

Rö-Durchleuchtung und Aufnahme: Die mit Kontrastaufschwemmung gefüllte Speiseröhre erscheint stark erweitert, der Kontrastschatten hört etwa in der Brustbeinmitte in leichter Wellenlinie schräg von hinten oben nach vorn unten scharf begrenzt auf. Einige Zeit später ist auf dem Rö-Bild, etwa in Höhe der Brustbeinmitte eine längsovale Aussparung im Verlauf der spindelförmig stark erweiterten Speiseröhre zu sehen. Der Kontrastschatten zeigt eine nach oben konkave scharfe Begrenzung und setzt sich beiderseits der Aussparung in schmalen Streifen entlang der Kontur der Speiseröhre fort. Nach dem Ergebnis der Durchleuchtung und der Rö-Bilder ist die Wahrscheinlichkeit eines steckengebliebenen Fremdkörpers am nächstliegenden.

Oesophagoskopie: Im Dämmerschlaf und Aethernarkose Einführung des Oesophagoskops, was zunächst bis zur Höhe der Bifurkation ohne Schwierigkeiten gelingt. Bis zu dieser Stelle ist kein Fremdkörper in der Speiseröhre zu sehen, die Schleimhaut ist unverändert. Unter vorsichtigem Vorwärtsschieben gelingt es, bis in 30 cm. Tiefe vorzudringen, wo man nach Austupfen von Kontrastbrei eine graue faserige zusammengeballte Masse erkennt, die sich nicht auswischen läßt. Mit der Hackenzange werden mehrere aus Fleischfasern bestehende Gewebsfetzen entfernt, so daß schließlich in dem aus gekochtem Fleisch bestehendem Fremdkörper eine Höhle entsteht, die beim Tieferschieben des Oesophagoskops ein Zusammenfallen des Fremdkörpers ermöglicht, so daß dieser in den Magen hinein befördert wird.

14. 12. Pat. kann beschwerdefrei feste Nahrung schlukken. Allgemeinbefinden sehr gut. Entlassen. Ein Anhaltspunkt für eine, etwa durch einen Tumor verursachte, Stenose fand sich weder bei der Oesophagoskopie noch

später Wahrscheinlich hat die Pat., die ein sehr schlechtes Gebiß hatte, das Fleisch fast ungekaut geschluckt, so daß ein allzugroßer Brocken stecken bleiben konnte.

3.) Anna S. 4 Jr. alt. Am 16. 3. 25 verschluckte das Kind eine Brosche. Bei der Aufnahme keine Atemnot, keine Schluckbeschwerden, gibt keine Schmerzen an. Rö-Aufnahme zeigt einen Fremdkörper im oberen Teil der Speiseröhre.

17. 3. In Chloroformnarkose Entfernung des Fremdkörpers mittels Oesophagoskops.

19. 3. Kind wird geheilt entlassen.

4.) Frieda, Z., 17 Jr. alt. Am 27. 8. 23 verschluckte Pat., während des Schlafens ihr künstliches Gebiß (2 Zähne). Beim Aufwachen spürte sie starke Schmerzen über der ganzen rechten Brust. Bei Versuch Wasser zu trinken, erbrach sie dieses sofort.

In Chloroformnarkose Extraktion des Fremdkörpers mit dem Oesophagoskop. Sitz 30 cm. hinter der Zahnreihe.

8. 9. Grobe Kost gut vertragen. Geheilt entlassen.

5.) Maria Sch., 33 Jr. alt. Seit 1928 schwere Schizophrenie. Am 3. 7. 30 hat Pat. in einem unbewachten Augenblick ein Stück Draht aufgehoben und verschluckt. Seitdem hat sie offensichtlich Schluck- und Würgbeschwerden, ohne jedoch durch Worte dies zum Ausdruck zu bringen.

Befund: Mittelgroße, elend aussehende Frau. Völlig ablehnendes Verhalten; antwortet auf Fragen nicht. Rö-Durchleuchtung und Aufnahme zeigt ein S-förmig gebogenes Drahtstück in Höhe des 7. Hals- bis 1. Brustwirbels. Geschluckter Kontrastbrei passiert diese Stelle ohne wesentliche Behinderung.

Oesophagoskopie: In Aethernarkose gelingt die Einführung des Oesophagoskops mühelos, so daß man bei weiterer Einführung des Rohres unter der Leitung des Auges in 20 cm. Tiefe von der Zahnreihe entfernt auf den Fremdkörper stößt, der mit einer krallenförmig gestalteten Zange gefaßt und, ohne daß er sich verhackt, in einem Zug vorsichtig extrahiert werden kann. Eine merkbare wesentliche Schleimhautverletzung erfolgt nicht.

8. 7. Anfangs nur kalte Flüssigkeiten, später auch Breiform, die sämtlich gut vertragen wurden, so daß die Kran-

ke nach fieberfreiem Verlauf bei offensichtlicher Beschwerdefreiheit, in eine Heil- und Pflegeanstalt entlassen werden kann.

Aber nicht alle Oesophagusfremdkörper haben diesen glücklichen Ausgang. Dies beweisen die folgende zwei Todesfälle zur Genüge.

6) Maria W., 18 Jr. alt. Aufnahme am 27. 11. 23. Die Kranke war vor 3 Tagen aus dem Krankenhaus einer Nachbarstadt entlassen worden. Sie war dort wegen eines Lungenleidens behandelt worden und hatte schon vorher eine Salvarsankur durchgemacht. Vor 6 Wochen hat die Kranke in dem betreffenden Krankenhaus wegen Differenzen mit dem behandelnden Arzt, wie sie sagt, „um ihn zu ärgern", eine Kastanie geschluckt, die ihr im Hals stecken geblieben sein soll und dann, angeblich, vom Arzt mit einer Oesophagussonde nach unten gestoßen wurde. Seit dieser Zeit haben Perioden von hochgradiger Atemnot und erhebliche Schluckbeschwerden mit zeitweiliger Besserung, besonders der Atembeschwerden, gewechselt. In einem solch relativ günstigen Stadium ist sie aus dem Krankenhaus entlassen worden und kommt jetzt auf ihrer Durchreise durch Worms zu uns zur Aufnahme, von dem mitreisenden Publikum dazu veranlaßt, wegen ihrer hochgradigen Atemnot den Zug zu verlassen.

Befund: Sehr elend, abgemagert, in stark asphyktischem Zustand mit stridöser Atmung. Ueber der r. Lunge hinten deutliche Schallverkürzung. Atemgeräusch rauh, auf beiden Lungen Giemen und vereinzelte Rasselgeräusche. Puls klein und frequent. Temp. fast 40. Es wird der Versuch einer Oesophagoskopie in Aethernarkose gemacht; aber jedesmal bei der Einführung des Instrumentes und Zurückbeugen des Kopfes versagt die Atmung vollkommen. Bei einem letzten etwas forcierten Versuch wird sie so asphyktisch, daß sofort tracheotomiert werden muß. (Tracheotomia infer.) Nach Einführung der Kanüle wird die Atmung sofort frei.

28. 11. Die Temp. ist auf 38,5 abgefallen. Atmung ruhig, unbehindert. Die Nahrungsaufnahme macht Schwierigkeiten. Die Kranke ist in den letzten Wochen ausschließlich

flüssig ernährt worden. Es ist bei ihr schwer durchzusetzen, daß sie festere Nahrung nimmt. Sie gibt an, daß sie dann Schmerzen in der Magengrube bekomme. Ein Versuch den Magen mit einem dicken Magenschlauch zu erreichen, gelingt ohne Schwierigkeiten.

29. 11. Beim Kehlkopfspiegeln ist kein pathologischer Befund zu erheben. Beim Trinken kommt die verschluckte Flüssigkeit vielfach aus der Kanüle heraus. Rö-Durchleuchtung: Irgend ein Fremdkörper in der Trachea oder dem Oesophagus ist nicht sichtbar zu machen. Der Wismutbrei wird in kleinen Portionen geschluckt, passiert glatt die Speiseröhre und sammelt sich alsbald im Magenfundus.

3. 12. Die Temp. ist in den letzten 3 Tagen normal gewesen, Pat. nimmt wegen häufigen Verschluckens nur ungern Nahrung und muß, da ihr Kräftezustand sich dauernd vermindert, durch eine durch die Nase gelegte Sonde gefüttert werden.

8. 12. Die Kanüle wird entfernt und die Atmung ist zunächst ruhig und unbehindert. Nach 4 Stunden allmählich Auftreten von Atemnot, so daß nach 6 Stunden die Wiedereinführung der Kanüle notwendig wird. Es war sofort eine Temperatursteigerung bis 39,5 erfolgt.

15. 12. Temp. erst am 5. Tage unt. 37 abgefallen, Starke Gewichtsabnahme, obgleich jetzt Suppe, Brei u. Brötchen genommen werden und reichlich Flüssigkeit geschluckt wird. Abermaliger Versuch eines Dekanülements; nach 6 Stunden wieder so hochgradige Asphyxie, daß die Kanüle wieder eingesetzt werden muß. Temp. wieder 40.

18. 12. Nochmaliger Dekanülementsversuch gescheitert.

22. 12. Zustand sehr verschlechtert.

28. 12. Unter septischen Temperaturen und bei zunehmender Kachexie Exitus.

Die Sektion ergab eine Pneumonie der ganzen r. Lunge und des li. Unterlappens. Für Tbc. kein Anhalt. In der Speiseröhre steckte in Höhe des 1. B. W. eine ziemlich große Kastanie, die mit ihrem flachen Keimpol in dessen ganzen Umfang die

Speiseröhrenwandung perforiert hatte und den Wirbelkörpern aufsaß. Auch nach vorne besteht eine spaltförmige Perforation nach der Trachea von etwa 1,5 cm. Länge. Die Lokalisation der Kastanie fällt in den Bereich der Kanüle.

Es ist unzweifelhaft, daß hier ein Menschenleben infolge der nicht rechtzeitig gestellten Diagnose verloren gegangen ist.

Bei längerer Verweildauer von Fremdkörpern im Oesophagus entsteht immer eine entzündliche Schwellung der Oesophagusschleimhaut, die bald auf dem Lymphwege oder durch Perforation der Oesophaguswand auf das periösophageale Gewebe übergreift und zu eitriger Mediastinitis oder auch zur Bronchopneumonie, Lungenabszeß und Lungengangrän führt. Hat ein Fremdkörper durch seine lange Verweildauer in der Speiseröhre zu solch tiefgreifenden Veränderungen geführt, so ist das Schicksal des Kranken fast schon besiegelt.

Die Anamnese versagt oft, wie z. B. beim Verschlucken von Fremdkörpern in tiefem Schlaf, Benommenheit, Betrunkenheit, Geistesstörungen etc. Auch auf die Angaben unserer Kranken konnte man sich nicht sehr verlassen. Die Rö-Durchleuchtung und Aufnahme versagen meistens bei nicht strahlendichten Fremdkörpern. In unserem Falle haben wir uns täuschen lassen 1) weil wir den sehr unzuverlässigen Angaben der psychopathischen und geistig minderwertigen Kranken nicht getraut haben, 2) weil bei der Durchleuchtung der Kontrastbrei den Oesophagus glatt passiert hat und auch an der Stelle des Fremdkörpers eine Aussparung nicht zu sehen war u. 3) weil eine dicke Schlundsonde durch den Oesophagus hindurch ging, ohne auf einen fühlbaren Widerstand zu stoßen. Aber nachdem ein Versuch zur Oesophagoskopie wegen eines Erstickungsanfalls ergebnislos verlaufen war, und im weiteren Verlauf bei wiederholten Versuchen es nicht möglich war, die Tracheotomiekanüle fortzulassen, während septische Temperaturen anhielten, hätte unbedingt die Diagnose gestellt werden müssen, daß trotz allem ein Fremdkörper vorhanden war, und zwar in Höhe der Trancheotomiewunde. Auf Grund dieser Diagnose hätte der Oesophagus am Hals freigelegt und der Fremdkörper entfernt werden müssen. Ob die Kranke nicht

trotzdem an der schon bei der Aufnahme vorhandenen Bronchopneumonie gestorben wäre, läßt sich natürlich nicht sagen. Bei dem verhältnismäßig langsamem Verlauf erscheint es durchaus als möglich, daß die Operation in den ersten Tagen des Krankenhausaufenthaltes noch erfolgreich gewesen wäre.

Der zweite Todesfall infolge von Fremdkörper im Oesophagus, der von Heidenhain (13) durch Thorakotomie nach Enderlen operiert worden ist, ist folgender: Karoline R. 21 Jr. alt. Kontoristin.

Am 23. 12. 1921 eingewiesen, weil sie nachts im Schlaf ein Gebiß (2 Zähne) verschluckt hat.

11 Uhr Oesophagoskopie.

Mund der Kranken sehr klein. Zunge ungünstig. Das Rohr ließ sich mit Leichtigkeit bis auf 23,5 cm. unterhalb der Schneidezähne einschieben, dann aber keinen mm. weiter, trotzdem das Rohr einmal in den rechten einmal in den linken Mundwinkel gelegt und die Stellung des Kopfes verändert wurde. Es legt sich jedesmal Schleimhaut der Speiseröhre quer vor das Rohrende und es ist nicht möglich die Lichtung der Speiseröhre zu entfalten; offenbar kommt man bis unmittelbar oberhalb des Fremdkörpers, dann aber legt sich entzündliche Schleimhaut vor den Fremdkörper. Für die Entzündung sprach, daß diese sich vorlagernde Schleimhaut einen kleinen gelblichen fibrinösen Beschlag zeigte. Untersuchung geschah in tiefer Aethernarkose. Man ließ die Kranke ausschlafen. Nachmittags nochmals Rö-Durchleuchtung. Der Sitz des Gebisses wurde in Höhe des 6. B. W. bestimmt und auf der Haut über der Wirbelsäule markiert. Der Versuch, das Gebiß vielleicht bis in die Gegend der Kardia hinabzustossen, und dann vom Magen aus hinabzuziehen, ebenso wie der Versuch das Gebiß von einer Eröffnung der Speiseröhre am Halse aus mit irgend einem Instrument blind zu fassen und nach oben hinaus zu ziehen, erschien zu gefährlich. Es hätte zu leicht eine Zerreißung der Wand der Speiseröhre eintreten können. Es wurde deshalb beschlossen, das Gebiß vom hinteren Mediastinum zu entfernen.

Dieser Fall ist in der Arbeit von Heidenhain (13) ausführlich veröffentlicht worden. Die oesophagoskopische Ent-

fernung hat sich als unmöglich herausgestellt. Ein abwärtsgleiten war bei der Beschaffenheit des Fremdkörpers nicht zu erwarten; es blieb nichts übrig, als die operative Entfernung nach der Methode von Enderlen. (5)

Die Arbeiten von Anschütz, (1) welche die Entfernung von Fremdkörpern der Speiseröhre vom Magen aus bis zu einer Höhe von 12—14 cm. von der Kardia aus als möglich erscheinen lassen, waren damals noch nicht publiziert. Aber auch, wenn die Anschütz'sche Methode schon bekannt gewesen wäre, wäre sie für unseren Fall nicht anwendbar gewesen, da der Fremdkörper mindestens 15 cm. oberhalb der Kardia gelegen und fest in die Oesophagusschleimhaut eingekeilt war. Die Lage eines eingekeilten Fremdkörpers in dieser Höhe ist eben sehr ungünstig. Außerdem ist die Entfernung eines eingekeilten Fremdkörpers vom Magen aus, besonders in dieser Höhe, zu gefährlich, um versucht zu werden. In neuester Zeit ist ein weiterer Fall von Fremdkörper des Oesophagus in dieser Höhe von Nehrkorn (18) publiziert worden, der erfolgreich nach der Enderlen'schen Methode operiert worden ist. Es ist, soweit uns bekannt, seit dem Enderlen'schen Fall von 1901 die erste von Erfolg gekrönte derartige Operation.

C) und D) Fremdkörper der oberen Luftwege.

Auch diese Fälle bieten nichts, was von den vielfach in der Literatur beschriebenen Fremdkörpern der oberen Luftwege besonders abweicht.

Krankengeschichten.

Irene R., 7 Jr. alt, Am 17. 10. 27 beim Spielen einen Pflaumenkern aspiriert. Das Kind wurde sofort blau, hochgradige Atemnot. Bei der Aufnahme war es völlig bewußtlos, blau, stridöse Atmung, starke inspiratorische Einziehung beider Schlüsselbeingruben.

Behandlung: Ohne Narkose sofortige Tracheotomie infer. Nach Eröffnung der Trachea Atmung sofort frei. Einsetzen der Kanüle. Kind erholt sich schnell. Vom Mund aus war ein Fremdkörper zu fühlen Am 18. 10. wurde die Entfernung des Fremdkörpers vom Facharzt für Laryngologie durch direkte Laryngoskopie versucht; doch die Glottis war nur teilweise sichtbar, da die Schleimhaut des Larynxeinganges und das Taschenband stark ödematös waren. Ein Fremd-

körper ist nicht zu sehen, doch hat man mit der in den Tubus eingeführten Sonde das Gefühl, auf einen Fremdkörper aufzustoßen, der unterhalb der ödematösen Schleimhautfalte liegen muß. Die Extraktion ist unmöglich. In Lokalanästhesie unter Zugabe von ein Paar Tropfen Aether; Schnitt in der Mitte bis auf den Schildknorpel. Spaltung desselben und Eröffnung des Kehlkopfinneren. Schleimhaut ödematös, ein Fremdkörper ist nicht vorhanden. Durch eine nach abwärts in die Luftröhre eingeführte Sonde hat man das Gefühl, oberhalb der Tracheotomieöffnung auf einen Fremdkörper zu stoßen. Jetzt wird die Kanüle entfernt und mit einer dicken Kornzange von der Tracheotomieöffnung nach oben vorgegangen. In der Weise läßt sich der Fremdkörper in die Kehlkopfwunde vorschieben und leicht entfernen. Naht des Kehlkopfes mit dünnem Catgut. Naht der Weichteile und Haut.

Am 2. 11. 27 wird das Kind als geheilt entlassen.

2.) Jakob W., 11 Jr. alt. Am 12. 2. 29 aspirierte das Kind beim Blasen mit einer Trompete die Pfeife derselben, ein 4 cm. langes Metallröhrchen von 3/4 cm. Durchmesser, in die Luftröhre. Die Rö-Aufnahme zeigt einen 2 cm. langen zylindrischen Fremdkörper 2 fingerbreit unter dem Jugulum.

Operation: Tracheotomia infer. Man fühlt mit der Sonde den Fremdkörper im Anfangsteil des rechten Hauptbronchus. Er wird leicht mit der Gallensteinzange entfernt. In diesem Augenblick Narkosestörung mit Atemstillstand und Erbrechen. Nachdem die Störung behoben ist, wird die Trachea mit kleinen Tupfern gereinigt, dann die Wunde in der Trachea mit Catgutknopfnähten genäht, die Weichteilwunde am Halse, wegen Verunreinigung mit Erbrochenem, mit Jodoformgazestreifen breit tamponiert

Am 4. 3. 29 Kind als geheilt entlassen.

3.) Richard H. 6 Jr. alt. Am 19. 6. 1914 aspirierte das Kind eine Bohne. Bei der Aufnahme am 20. 6. war das Kind ziemlich dyspnoisch. Nach der vorgenommenen Tracheotomie infer. Erleichterung der Atmung; doch ist auf der rechten Thoraxseite kein Atemgeräusch zu hören. Da der

Patient nach einiger Zeit wieder heftige Anfälle von Atemnot zeigt, wird die Trachealkanüle wieder entfernt. Es gelingt mit den Gallensteinfänger von der Trachealwunde aus die Bohne, die den rechten Bronchus verlegte, emporzuheben und mittels einer Pinzette zu extrahieren. Die Atmung wird im Augenblick ganz frei. Die Kanüle wird nicht wieder eingeführt.

1. 7. Lungenbefund o. B. Das Kind wird geheilt entlassen.

Wie es meistens der Fall ist, handelt es sich auch bei unseren Fällen um Kinder, die eine Bohne, eine Trompetenpfeife und einen Pflaumenkern aspirierten, d. h., kleine Gegenstände, die leicht aspiriert werden können und die gewohnheitsmäßig die Kinder in den Mund nehmen. Der größere Pflaumenkern blieb am Larynx stecken und führte zu akuter Erstickungsgefahr; die anderen kleineren Gegenstände gelangten, den anatomischen Verhältnissen entsprechend, in den rechten Hauptbronchus. Im Allgemeinen sind die Fremdkörper, die uns am meisten Schwierigkeiten gemacht haben, diejenigen der oberen Luftwege gewesen. Die akute Erstickungsgefahr erfordert sofortiges Eingreifen. Die obere direkte Bronchoskopie kommt für den Chirurgen, wenn er diese schwierige Technik nicht völlig beherrscht, nicht in Frage. So kommt im Allgemeinen, bei diesen ganz akuten Fällen mit schwerer Atemnot, nur die Entfernung des Fremdkörpers durchTracheotomie, mit Hilfe einer Fremdkörperzange oder ähnlicher Instrumente, in Frage, wie sie in der Zeit vor der Einführung der Bronchoskopie allgemein üblich war und z. B. von M. Schmidt [20] in seinem Lehrbuch der Krankheiten der oberen Luftwege anschaulich geschildert wird. In unseren beiden Fällen von Fremdkörpern der Luftröhre bezw. des rechten Hauptbronchus haben wir diese Methode mit Erfolg angewandt. Von der direkten Bronchoskopie wurde Abstand genommen, weil diese, wie es mit Recht Frenzel [7] in Kirschner-Nordmann's „Chirurgie" betont, nur von dem besonders geübten Spezialisten oder, besser gesagt, nur in einer laryngologischen Klinik erlaubt ist. Die unsachgemäß ausgeführte direkte Bronchoskopie führt doch meist nicht zum Ziel, und die Tracheotomie wird trotzdem nachträglich unvermeidlich. Wie schwer manchmal die Entfernung eines Fremdkörpers aus den oberen

Luftwegen ist, zeigt zur Genüge der Fall 1) wo es auch dem Laryngologen nicht gelungen ist, einen im Kehlkopf, im subglottischen Raum eingekeilten Fremdkörper, durch direkte Bronchoskopie sichtbar zu machen und zu entfernen. Nur durch die Laryngofissur war die Entfernung des Fremdkörpers möglich. Wegen schwerster Atemnot war vorher schon bei dem bereits bewußtlosen Kinde die lebensrettende Tracheotomie gemacht worden. Durch die Entfernung des Fremdkörpers nach chirurgischer Methode wurde dann auch in diesem Falle die Heilung erzielt.

Zusammenfassung.

Von 1913 bis 1930 sind im städt. Krankenhause zu Worms 13 Fälle von Fremdkörpern der Speisewege und oberen Luftwege zur Behandlung gelangt. Es wurden davon 3 Fremdkörper des Magens durch Gastrotomie entfernt. Von den 7 Fremdkörpern des Oesophagus ist nur einer per vias naturales abgegangen; 4 wurden durch Oesophagoskopie entfernt. 2 sind gestorben; davon der eine infolge einer Perforation des Oesophagus. Der andere im Anschluß an die Entfernung auf thorakalem Wege, ohne daß wir für die Todesursache einen sicheren pathologisch-anatomischen Befund erheben konnten. Ein Fremdkörper des Larynx wurde durch die Laryngofissur und 2 Fremdkörper des rechten Bronchus durch Tracheotomie entfernt.

Am Schlusse dieser Arbeit möchte ich nicht verfehlen, Herrn Medizinalrat Dr. Braeunig, für die freundliche Ueberlassung der Arbeit und die zahlreichen Anregungen, ganz ergebenst zu danken.

Literaturverzeichnis.

1) Anschütz: Zentralbl. f. Chir. 1922. N. 17.
Derselbe. Zentralbl. f. Chir. 1924. Nr. I/.
Derselbe. Zentralbl. f. Chir. 1924. Nr. 44.
Derselbe. Therapie der Gegenwart. Januar 1923.
2) Böhm: Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1925. Bd. 193.
3) Delkeskamp: Zentralbl. f. Chir. 1927. Nr. 50.
4) Dräner: Zentralbl. f. Chir. 1927. Nr. 1.
Derselbe. Zentralbl. f Chir. 1927. Nr. 32.
5) Enderlen: Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1901. Bd. 61.
6) Flick: Zentralbl. f. Chir. 1928. Nr. 5.
7) Franzel: in „Kirschner-Nordmann's Chirurgie".
8) Göbell: Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1926. Bd. 197.
9) Goldschmidt, A.: Zentralbl. f. Chir. 1927. Nr. 8.
10) Goldschmidt, W., Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1930. Bd. 225.
11) Grünstein: Zentralbl. f. Chir. 1928. Nr. 10,
12) v. Hacker u. Lotheisen: Handbuch der prakt. Chirurgie.
v. Hacker. Bruns Beitr. 1918. Bd. III.
Derselbe. Zentralbl. f. Chir. 1924. Nr. 26.
13) Heidenhain: Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1922. Bd. 174.
14) Emma Koch: Archiv f. klin. Chir. 1930. Bd. 159.
15) Kraus: Zentralbl. f. Chir. 1928. Nr. 31.
16) Küttner: Zentralbl. f. Chir. 1929. Nr. 11.
17) Mülleder: Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1930. Bd. 225.
18) Nehrkorn: Zentralbl. f. Chir. Nr. 40.
19) Ormai: Zentralbl. f. Chir. 1927. Nr. 27.
20) Schmidt, M.: „Die Krankheiten der oberen Luftwege".
21) Sauerbruch: „Chirurgie der Brustorgane".
22) Wessely: Arch. f. klin. Chir. 1930. Bd. 160.

Lebenslauf.

Dezember 1895 in Braila (Rumänien) geboren. Griechischer Staatsangehöriger. 1914 Reifezeugnis des griechischen Gymnasiums „Minerva“ zu Galatz.

1919 22 Militärdienst in Griechenland.

1923 Beginn des medizin. Studiums in Würzburg; daselbst 1925 Physicum.

1928/29 Staatsexamen in Freiburg i. Br.

1930 Dr.-Examen in Heidelberg.